

DERWENT-ACC-NO: 2000-123134

DERWENT-WEEK: 200011

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Printing control system of photographed
images of digital camera for CF card - generates print
control information based on printing set-up
information designated by user

PATENT-ASSIGNEE: CANON KK[CANO]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0163641 (June 11, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 11355704 A	December 24, 1999	N/A
008 H04N 005/765		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 11355704A	N/A	1998JP-0163641
June 11, 1998		

INT-CL (IPC): H04N001/21, H04N005/225 , H04N005/76 ,

H04N005/765 ,
H04N005/781

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11355704A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Image photographed by camera is read-out from a memory card and displayed in LCD. The user performs printing set-up, based on the display image. Printing control information is set-up according to printing set-up and then printing is carried out accordingly. DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for photograph image printing control method.

USE - For printing image photographed by digital camera.

ADVANTAGE - The printing set-up of photograph image can be simply performed.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the schematic component of printing control system.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: PRINT CONTROL SYSTEM PHOTOGRAPH
IMAGE DIGITAL CAMERA CARD GENERATE
PRINT CONTROL INFORMATION BASED PRINT

**SET UP INFORMATION DESIGNATED
USER**

DERWENT-CLASS: W02 W04

EPI-CODES: W02-J03D; W04-B; W04-F; W04-K; W04-M01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-094123

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-355704

(43) 公開日 平成11年(1999)12月24日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 N 5/765
5/781
1/21
5/225
5/76

H 0 4 N 5/781 5 1 0 L
1/21
5/225 F
5/76 E

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-163641

(22) 出願日 平成10年(1998)6月11日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 堀井 博之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

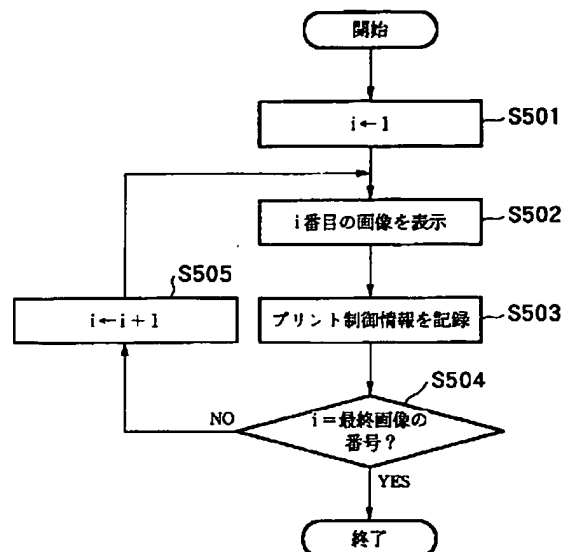
(74) 代理人 弁理士 大塚 康徳 (外2名)

(54) 【発明の名称】 撮像装置及びプリンタ並びに関連する装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】 デジタルカメラ及びプリンタからなるシステムにおいて、プリントに関する設定を簡単にする。

【解決手段】 デジタルカメラを再生モードにする。撮影した画像に係る画像情報を撮影順に記憶媒体（例えば、CFカード、スマートメディア）から読み出して表示部（LCD）に表示する（S502）。ユーザは、表示画像を見ながら、プリントモード（例えば、カラープリント、モノクロプリント）、プリント枚数、プリントの要否等のプリントに関する設定を行う。デジタルカメラは、その設定内容に従ったプリント制御情報を生成して記憶媒体に記録する（S503）。プリンタは、記憶媒体からプリント制御情報を読み出して、そのプリント制御情報に従ってプリントを実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル画像情報を記憶媒体に記録する撮像装置であって、
前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記記憶媒体に記録する記録手段を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項2】 前記制御情報は、プリントの可否を各画像について個別に指定するプリント可否情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】 前記制御情報は、プリントモードを指定するプリントモード情報を含むことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】 前記プリントモード情報は、プリントモードを各画像について個別に指定する情報であることを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項5】 前記プリントモードは、カラープリントモードとモノクロプリントモードとを含むことを特徴とする請求項3又は請求項4に記載の撮像装置。

【請求項6】 前記制御情報は、プリント枚数を指定するプリント枚数情報を含むことを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項7】 前記プリント枚数情報は、プリント枚数を各画像について個別に指定する情報であることを特徴とする請求項6に記載の撮像装置。

【請求項8】 撮像対象の画像を表示画面に表示する表示手段と、
前記記憶媒体に記録された画像情報を読み出して前記表示画面上に画像を再生する再生手段と、
使用者からの指示に従って前記制御情報を生成する生成手段と、
を更に備えることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項9】 前記記憶媒体は、取り外し可能であることを特徴とする請求項1乃至請求項8のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項10】 デジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリンタであって、
記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し手段と、
前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を制御する制御手段と、
前記制御手段による制御の下で、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント手段と、
を備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項11】 前記制御情報は、プリントの可否が各画像について個別に指定されたプリント可否情報を含み、前記制御手段は、前記プリント可否情報によりプリンタが指示された画像をプリントするように、前記プリ

ント手段を制御することを特徴とする請求項10に記載のプリンタ。

【請求項12】 前記制御情報は、プリントモードを指定するプリントモード情報を含み、前記制御手段は、前記プリントモード情報に従って前記プリント手段におけるプリントモードを設定することを特徴とする請求項10又は請求項11に記載のプリンタ。

【請求項13】 前記プリントモード情報は、プリントモードを各画像について個別に指定する情報であることを特徴とする請求項12に記載のプリンタ。

【請求項14】 前記プリントモードは、カラープリントモードとモノクロプリントモードとを含むことを特徴とする請求項12又は請求項13に記載のプリンタ。

【請求項15】 前記制御情報は、プリント枚数を指定するプリント枚数情報を含み、前記制御手段は、前記プリント枚数情報に従って、前記プリント手段によるプリントの枚数を設定することを特徴とする請求項10乃至請求項14のいずれか1項に記載のプリンタ。

【請求項16】 前記プリント枚数情報は、プリント枚数を各画像について個別に指定する情報であることを特徴とする請求項15に記載のプリンタ。

【請求項17】 前記記憶媒体は、取り外し可能であることを特徴とする請求項10乃至請求項16のいずれか1項に記載のプリンタ。

【請求項18】 前記デジタル画像情報及び制御情報は、撮像装置により前記記憶媒体に記録されることを特徴とする請求項10乃至請求項17のいずれか1項に記載のプリンタ。

【請求項19】 プリンタの制御装置であって、
記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し手段と、
前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を制御する制御手段と、
前記制御手段による制御の下で、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に対応する画像信号を前記プリンタに転送する転送手段と、
を備えることを特徴とするプリンタの制御装置。

【請求項20】 デジタル画像情報を記憶媒体に記録する撮像装置の制御方法であって、
前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記記憶媒体に記録する工程を含むことを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項21】 記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント方法であって、
前記記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、
前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、

前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント工程と、

を含むことを特徴とするプリント方法。

【請求項22】 プリンタの制御方法であって、記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、

前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、

前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に対応する画像信号を前記

プリンタに転送する転送工程と、

を含むことを特徴とするプリンタの制御装置。

【請求項23】 デジタル画像情報を情報記憶媒体に記録する撮像装置の制御プログラムを格納してプログラム記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記情報記憶媒体に記録する工程を含むことを特徴とするプログラム記憶媒体。

【請求項24】 情報記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする動作を制御するための制御プログラムを格納したプログラム記憶媒体であって、前記制御プログラムは、

前記情報記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、

前記情報記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、

前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする動作を制御する制御工程と、

を含むことを特徴とするプログラム記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、撮像装置及びプリンタ並びに関連する装置及び方法に係り、例えばデジタルカメラの分野に好適な撮像装置及びプリンタ並びに関連する装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラで撮影した画像を出力するプリンタとして、CFカードやスマートメディア等の記憶媒体から画像を読み出してプリントするプリンタがある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のプリンタは、画像モニタを備えていないため、プリンタのみでは、プリントすべき画像を確認することができない。したがって、記憶媒体から読み出した画像を外部の表示装置に転送して、該表示装置に画像を表示することによりプリントすべき画像を確認する必要がある。この複雑な作業を

回避するために、プリンタにモニタを備えることもできるが、その場合、コストアップは避けられない。

【0004】また、上記のプリンタの中には、操作スイッチや、数字等を表示する簡単な表示部を備えるものがある。このようなプリンタを使用する場合、撮影した順番を示す番号に基づいて、プリントすべき画像を指定することができるが、実際の画像を視覚的に確認することなく、プリントすべき画像を選択することになるため、迅速かつ正確な操作が困難であった。

【0005】本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、例えば、撮影した画像のプリントに関する設定を簡単に行うことができる装置及び方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の側面に係る撮像装置は、デジタル画像情報を記憶媒体に記録する撮像装置であって、前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記記憶媒体に記録する記録手段を備えることを特徴とする。

【0007】前記制御情報は、例えば、プリントの要否を各画像について個別に指定するプリント要否情報を含むことが好ましい。

【0008】また、前記制御情報は、プリントモードを指定するプリントモード情報を含むことが好ましい。ここで、前記プリントモード情報は、例えば、プリントモードを各画像について個別に指定する情報であることが好ましい。また、前記プリントモードは、例えば、カラープリントモードとモノクロプリントモードとを含むことが好ましい。

【0009】また、前記制御情報は、例えば、プリント枚数を指定するプリント枚数情報を含むことが好ましい。前記プリント枚数情報は、プリント枚数を各画像について個別に指定する情報であることが好ましい。

【0010】上記の撮像装置において、撮像対象の画像を表示画面に表示する表示手段と、前記記憶媒体に記録された画像情報を読み出して前記表示画面上に画像を再生する再生手段と、使用者からの指示に従って前記制御情報を生成する生成手段とを更に備えることが好ましい。

【0011】前記記憶媒体は、取り外し可能であることが好ましい。

【0012】本発明の第2の側面に係るプリンタは、デジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリンタであって、記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し手段と、前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を制御する制御手段と、前記制御手段による制御の下で、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント手段とを備えることを特徴とする。

【0013】上記のプリンタにおいて、前記制御情報は、例えば、プリントの要否が各画像について個別に指定されたプリント要否情報を含み、前記制御手段は、前記プリント要否情報によりプリントが指示された画像をプリントするように、前記プリント手段を制御することが好ましい。

【0014】上記のプリンタにおいて、前記制御情報は、例えば、プリントモードを指定するプリントモード情報を含み、前記制御手段は、前記プリントモード情報に従って前記プリント手段におけるプリントモードを設定することが好ましい。

【0015】上記のプリンタにおいて、前記プリントモード情報は、プリントモードを各画像について個別に指定する情報であることが好ましい。前記プリントモードは、例えば、カラープリントモードとモノクロプリントモードとを含むことが好ましい。

【0016】上記のプリンタにおいて、前記制御情報は、例えば、プリント枚数を指定するプリント枚数情報を含み、前記制御手段は、前記プリント枚数情報に従って、前記プリント手段によるプリントの枚数を設定することが好ましい。前記プリント枚数情報は、プリント枚数を各画像について個別に指定する情報であることが好ましい。

【0017】前記記憶媒体は、取り外し可能であることが好ましい。

【0018】また、前記デジタル画像情報及び制御情報は、例えば、撮像装置により前記記憶媒体に記録される。

【0019】本発明の第3の側面に係るプリンタの制御装置は、記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し手段と、前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を制御する制御手段と、前記制御手段による制御の下で、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に対応する画像信号を前記プリンタに転送する転送手段とを備えることを特徴とする。

【0020】本発明の第4の側面に係る撮像装置の制御方法は、デジタル画像情報を記憶媒体に記録する撮像装置の制御方法であって、前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記記憶媒体に記録する工程を含むことを特徴とする。

【0021】本発明の第5の側面に係るプリント方法は、記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント方法であって、前記記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントするプリント工程とを含むことを特徴とする。

【0022】本発明の第6の側面に係るプリンタの制御方法は、プリンタの制御方法であって、記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、前記記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に対応する画像信号を前記プリンタに転送する転送工程とを含むことを特徴とする。

【0023】本発明の第7の側面に係るプログラム記憶媒体は、デジタル画像情報を情報記憶媒体に記録する撮像装置の制御プログラムを格納してプログラム記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする際のプリンタの動作を制御するための制御情報を前記情報記憶媒体に記録する工程を含むことを特徴とする。

【0024】本発明の第8の側面に係るプログラム記憶媒体は、情報記憶媒体に記録されたデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする動作を制御するための制御プログラムを格納したプログラム記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記情報記憶媒体からデジタル画像情報及び制御情報を読み出す読み出し工程と、前記情報記憶媒体から読み出した制御情報に従ってプリント動作を決定する決定工程と、前記決定工程における決定に従って、前記記憶媒体から読み出したデジタル画像情報に基づいて画像をプリントする動作を制御する制御工程とを含むことを特徴とする。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の好適な実施の形態を説明する。

【0026】図1は、本発明の好適な実施の形態に係るデジタルカメラ（撮像装置）の概略構成を示す図である。被写体の像は、光学レンズ10を通過して撮像素子20の撮像面に結像する。撮像素子20は、例えばCCD等で構成され、その撮像面に結像した画像をアナログ画像信号に光電変換して画像処理部30に供給する。

【0027】画像処理部30は、入力されたアナログ電気信号をデジタル画像信号に変換し、所定の処理を施して、その処理した画像信号を表示部40に供給する。表示部40は、例えばLCD等で構成され、入力された画像信号に基づいて画像を表示する。

【0028】操作部80は、シャッターボタン（不図示）を有し、該シャッターボタンが押下されると、その旨を制御部70に通知する。制御部70は、その通知を受けて、画像情報を記憶媒体60に記録するように、画像処理部30に指示する。この指示を受けて、画像処理部30は、その時点で撮像されている画像に係る画像情報を圧縮してドライバ50を介して記憶媒体60に記録する。記憶媒体60としては、例えば、CFカードやスマートメディア等の着脱可能な記憶媒体が好適である。

ただし、記憶媒体60は、ドライバ50に固定的に接続

された記憶媒体であってもよい。なお、この場合、プリンタ等の外部装置と接続するためのインターフェースを備える必要がある。

【0029】操作部80は、プリント設定ボタン81を有する。このデジタルカメラでは、例えば、動作モードを撮影モードから再生モードに切り換え、撮影した複数の画像を順に再生しながら、例えば、プリントすべき画像の指定、プリントモード（例えば、カラープリント、モノクロプリント）、プリント枚数等のプリントに関連する設定（プリント設定）を行うことができる。このプリント設定の内容は、プリント制御情報として、ドライバ50により記憶媒体60に記録される。

【0030】制御部70は、CPU71及びプログラムメモリ72を有し、プログラムメモリ72に格納されたプログラムに基づいてCPU71が動作し、デジタルカメラを構成する各部を制御する。

【0031】図3は、図1に示すデジタルカメラにより記憶媒体60に記録されるプリント制御情報の一例を示す図である。このプリント制御情報は、記憶媒体60に記録されている画像情報の「ファイル名」（例えば、file0000.jpg）、カラープリント、モノクロプリントの別を示す「プリントモード」、「プリント枚数」、プリントすべき画像を示す「プリントフラグ」に関する情報を含む。ここで、プリントモードは、カラープリント及びモノクロプリントのモードに限定されず、例えば、プリントする画像（記録紙）の大きさに関するモード、解像度に関するモード、プリント速度に関するモード等のモードであってもよい。また、プリント制御情報には、画像のトリミング等に関する設定情報を含めることもできる。

【0032】図5は、図1に示すデジタルカメラの再生モードにおける動作を示すフローチャートである。このフローチャートに示す処理は、プログラムメモリ72に格納されたプログラムに従ってCPU71により制御される。

【0033】ステップS501では、撮影番号を示すパラメータiを1に初期化する。

【0034】ステップS502では、i番目の画像に係る画像情報を記憶媒体60から読み出して、これを伸張して表示部40に画像を表示する。ステップS503では、プリント設定ボタン81を介してユーザから与えられる指示（プリント設定）に従ってi番目の画像に関するプリント制御情報を生成して記録媒体60に記録する。

【0035】ステップS504では、iの値が最終画像の番号であるか否かを判断し、iの値が最終画像の番号でなければ、ステップS505において、iに1を加算し、ステップS502に戻る。一方、iの値が最終画像の番号であれば、全画像の再生が完了しているため、一連の処理を終了する。

【0036】なお、図5のフローチャートに示す例では、画像を撮影順に表示しながら、プリント設定を行うが、任意の順に画像を表示しながらプリント設定を行うことができるように制御手順を変更してもよい。また、プリント設定は、撮影の都度行うことも可能である（例えば、撮影の都度、動作モードを再生モードに切り換える）。

【0037】また、プリント制御情報の記録は、デジタルカメラにおいて行うことが好適であるが、例えば、画像情報が記録された記憶媒体60をコンピュータに接続し、該コンピュータにより図5のフローチャートに示す処理と同様の処理を実行し、プリント制御情報を記録することも可能である。

【0038】図2は、本発明の好適な実施の形態に係るプリンタの概略構成を示す図である。このプリンタは、画像情報及びプリント制御情報が記録された記憶媒体から必要な画像情報及びプリント制御情報を読み出して、該プリント制御情報に従って画像をプリントする。

【0039】接続確認センサ270は、記憶媒体60がドライバ220に接続されたことを検知して制御部250に通知する。記憶媒体60の接続の検知は、例えば、次のような方法で行うことができる。記憶媒体60とドライバ220との接続線の1本を接続検知用の信号線として割当てて、ドライバ220側では、該信号線を抵抗を介して電源ラインに接続し、記憶媒体60側では、該信号線を直接接地する構成とし、ドライバ220側で該信号線の電位を監視する。ドライバ220は、該信号線の電位がハイ状態であれば、記憶媒体60がドライバ220に接続されていないものと判断し、該信号線の電位がロー状態であれば、記憶媒体60がドライバ220に接続されているものと判断する。

【0040】接続確認センサ270により、記憶媒体60がドライバ220に接続されたことが検知されると、制御部250は、ドライバ220を介して記憶媒体60からプリント制御情報を読み出す。そして、制御部250は、そのプリント制御情報に従って、記録媒体60に記録された画像情報に基づくプリント動作を制御する。

【0041】画像処理部230は、ドライバ220から供給される画像情報に対して所定の画像処理（例えば、色空間の変換、 γ 補正、色補正、カラー・モノクロ変換等）を施してプリント部240に供給する。プリント部240は、例えば、インク吐出方式、電子写真方式等の画像形成方式により、記録紙等の記録媒体に画像を形成する。

【0042】操作部260は、例えば、プリントすべき画像の指定、プリントモード、プリント枚数等のプリント設定を行うための各種のボタンを有する。ただし、この実施の形態に係るプリンタでは、記録媒体60にプリント制御情報が記録されている場合には、ユーザ260による操作部260の操作に拘らず、まず、そのプリン

ト制御情報に従ってプリント動作が制御され、その後に、操作部260によるプリント設定が可能になる。なお、記憶媒体260をドライバ220に接続した直後に、該記憶媒体260に記録されたプリント制御情報を操作部260を介して与えられるユーザからの指示に基づいて修正する機能を付加してもよい。

【0043】図6は、図2に示すプリンタの動作を示すフローチャートである。このフローチャートに示す処理は、プログラムメモリ252に格納されたプログラムに基づいてCPU251により制御される。

【0044】ステップS601では、接続確認センサ270により記録媒体60がドライバ220に接続されたか否かを確認し、接続されたことが確認されたら、ステップS602に進む。

【0045】ステップS602では、ドライバ220を介して、記録媒体60に格納されたプリント制御情報（図3参照）を読み出す。

【0046】ステップS603では、プリント制御情報を参照して、プリント指示があるか否かを判断する。具体的には、プリント制御情報の中にプリントフラグが[p
rint]である行が存在するか否かをプリント制御情報の
先頭行から順に調査し、かかる行が存在する場合に、プリント指示があるものと判断される。そして、1つのプリント指示（プリントフラグ=[print]）を発見した時点で、そのプリント指示に係る画像情報をプリント対象としてステップS604に進み、一方、プリント指示が1つもない場合にはステップS609に進む。

【0047】ステップS604では、プリント対象に係るプリントモード情報及びプリント枚数情報をプリント制御情報から読み出して、その情報に従ってプリントモード及びプリント枚数を設定する。

【0048】ステップS605では、プリント対象に係る画像情報を記憶媒体60から読み出し、ステップS606では、画像処理部230において、その読み出した画像情報を伸張し、所定の処理を施す。ステップS607では、画像処理部230からプリント部240に対して画像情報を転送してプリントを実行する。

【0049】ステップS608では、プリントが終了した画像情報に対応するプリントフラグをプリント済みであることを示す[printed]に変更する。これは、同一の画像のプリントを繰り返して実行することを避けるためである。

【0050】次いで、処理は、ステップS603に戻り、他の画像情報に関して上記の処理が繰り返される。ステップS603において、プリント制御情報の中にプリントフラグ[print]が1つもない場合、即ち、指示された全てのプリントが完了した場合は、ステップS609に進み、操作部260からの指示に従って動作する。図4は、指示された全てのプリントが完了した状態のプリント制御情報を示す図である。

【0051】上記の例は、記憶媒体に記録された全ての画像情報についてのプリント制御情報によりプリント動作を制御するが、プリントすべき画像情報のみについてのプリント制御情報によりプリント動作を制御してもよい。この場合、プリントが完了した画像情報についてのプリント制御情報を順次削除することにより、プリントフラグ情報は不要になる。

【0052】本発明の好適な実施の形態に係るシステムによれば、画像情報を記録する記憶媒体にプリント制御情報を記録し、プリンタ側において、このプリント制御情報に従ってプリント動作を実行することにより、所望の画像を確実にプリントすることができる。また、プリンタ側に画像を確認するための表示装置やビデオ出力回路等を設ける必要がないため、プリンタの製造コストを削減することができる。

【0053】また、本発明の好適な実施の形態に係るシステムによれば、各画像情報毎にプリント動作を制御するための情報（例えば、プリントモード、プリント枚数、プリントフラグ等）を設けることにより、各画像情報に係るプリント動作を個別に制御することができる。

【0054】また、本発明の好適な実施の形態に係るシステムによれば、デジタルカメラに備えられた表示部に画像を表示させながらプリント設定を行い、その設定に係るプリント制御情報を記憶媒体に記録することができるため、プリントすべき画像を確認するための別途の装置を必要とせず、かつ、操作性もよい。

【0055】また、その変形例に係るシステムによれば、画像情報が記録された記憶媒体を情報処理装置に接続し、該情報処理装置の表示部に画像を表示させながらプリント設定を行い、その設定に係るプリント制御情報を記憶媒体に記録することができるため、別途の装置を必要とせず、既存の装置を有効に活用することができる。

【0056】また、本発明の好適な実施の形態に係るシステムによれば、プリンタに記憶媒体を接続（例えば、挿入）することにより、プリント制御情報に従って自動的にプリント動作が実行されるため、操作性がよく、操作ミスを回避することができる。

【0057】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0058】また、上記の実施の形態に係る装置又は方法を構成する構成要素の全体のうち一部の構成要素で構成される装置又は方法も、本件出願に係る発明者が意図した発明である。

【0059】また、上記の実施の形態に係る装置の機能は、プログラムコードを記録した記憶媒体をシステム或いは装置に固定的又は一時的に組み込み、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPU若しくはMP
U）が該記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み

11

出して実行することによっても達成される。ここで、該記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体或いは該記憶媒体自体が法上の発明を構成する。

【0060】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等が好適であるが、他のデバイスを採用することもできる。

【0061】また、コンピュータが記憶媒体から読み出したプログラムコードを実行することにより本発明の特有の機能が実現される場合のみならず、そのプログラムコードによる指示に基づいて、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部又は全部を負担する実施の態様も本発明の技術的範囲に属する。

【0062】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備えられたメモリに書込まれた後に、そのプログラムコード

12

の指示に基づいて、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備えられたCPU等が実際の処理の一部又は全部を負担する実施の態様も本発明の技術的範囲に属する。

【0063】

【発明の効果】本発明によれば、撮影した画像のプリントに関する設定を簡単に行うことができる。

【0064】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な実施の形態に係るデジタルカメラ（撮像装置）の概略構成を示す図である。

【図2】本発明の好適な実施の形態に係るプリンタの概略構成を示す図である。

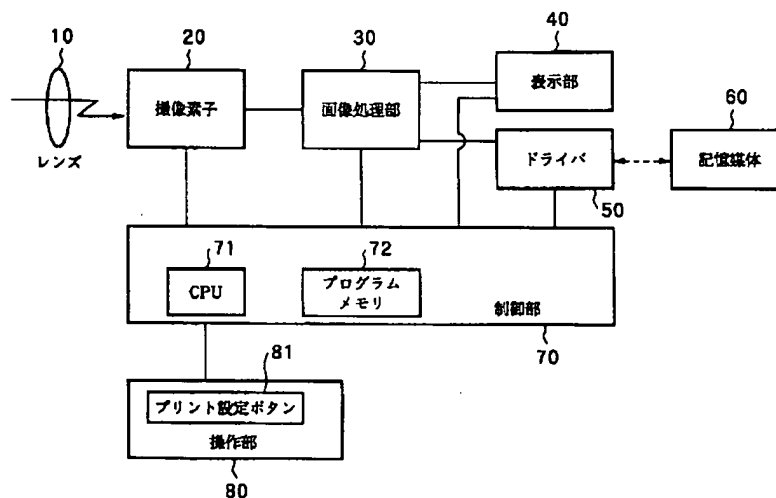
【図3】図1に示すデジタルカメラにより記憶媒体60に記録されるプリント制御情報の一例を示す図である。

【図4】指示された全てのプリントが完了した状態のプリント制御情報を示す図である。

【図5】図1に示すデジタルカメラの再生モードにおける動作を示すフローチャートである。

【図6】図2に示すプリンタの動作を示すフローチャートである。

【図1】



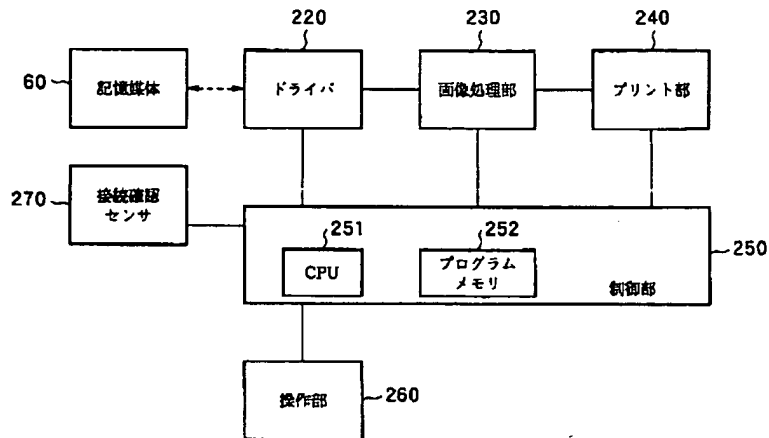
【図3】

ファイル名	プリントモード	プリント枚数	プリントフラグ
file0000.jpg	color	1	print
file0001.jpg	color		
file0002.jpg	mono	1	print
file0003.jpg	color	2	print
file0004.jpg	color	1	print
file0005.jpg	color	1	
file0006.jpg	color	1	
file0007.jpg	color	3	print
file0008.jpg	color	1	print

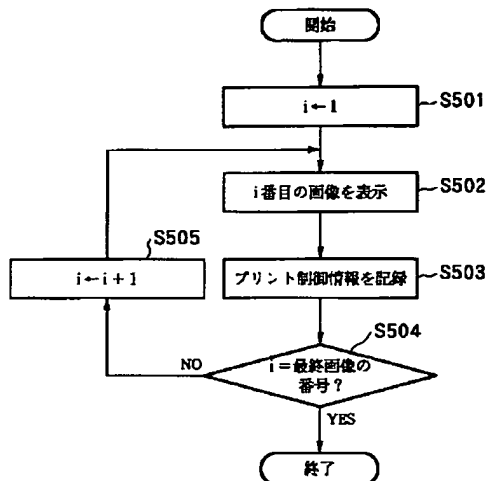
【図4】

ファイル名	プリントモード	プリント枚数	プリントフラグ
file0000.jpg	color	1	printed
file0001.jpg	color		
file0002.jpg	mono	1	printed
file0003.jpg	color	2	printed
file0004.jpg	color	1	printed
file0005.jpg	color	1	
file0006.jpg	color	1	
file0007.jpg	color	3	printed
file0008.jpg	color	1	printed

【図2】



【図5】



【図6】

